

Efektivitas Massage Ekstremitas terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura Tahun 2015

Veny Juliantri¹, Arina Nurfianti¹, M. Ali Maulana¹

¹Program Studi Keperawatan FK UNTAN Pontianak

Abstrak

Latar Belakang. Penyakit kardiovaskular dikenal sebagai penyebab pertama kematian. Salah satu penyebab utama peningkatan penyakit kardiovaskuler di dunia adalah prevalensi hipertensi yang meningkat dalam kesehatan masyarakat. Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara tidak langsung maupun langsung. Salah satu intervensi yang bisa dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi adalah terapi nonfarmakologi yaitu terapi *massage* ekstremitas atas dan bawah karena *massage* diduga dapat menimbulkan rangsangan terhadap reseptor saraf yang mengakibatkan pelebaran pembuluh darah melebar secara refleks, sehingga melancarkan aliran darah. **Metode.** Penelitian ini merupakan rancangan penelitian *pre-experiment* dengan jenis tipe *one-group pre test post test design* terhadap 16 orang pasien yang berkunjung di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015 yang mengalami hipertensi. Teknik pengambilan sampling menggunakan *purposive sampling* dengan analisa penelitian menggunakan uji t berpasangan. **Hasil.** Uji data menggunakan analisis uji t berpasangan Dari analisa perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi *massage* ekstremitas dengan menggunakan uji T berpasangan didapatkan hasil $p=0.001$, dimana nilai $p<0.05$. **Kesimpulan.** Terapi *massage* ekstremitas efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015 sehingga perawat dapat mengajarkan terapi mandiri bagi keperawatan di komunitas dan sebagai tindakan mandiri perawat khususnya pada sistem kardiovaskular.

Kata Kunci : Hipertensi, *Massage*, Tekanan Darah.

Background. cardiovascular as known as the first factor of dead. One of factors cardiovascular inceasing in the world is hypertension prevalence which is grow up in people health. Hypertension can avoke organs defeat either directly or indirectly. One interference that can apply to reduce the blood preasure of hypertension in non farmakology therapy; that is extremity massage therapy upper and lower because massage is believed can make a stimulus to reseptor nerves which can contribute to expanding blood vessel expand reflec, so that it can expedite the blood stream. **Method.** the research used pre-experiment with one-group pre test and post test design to 16 people patient visited in Clinic Pratama Tanjungpura University in year 2015 who have hypertension experiences. Technique sampling was used purposive of sampling and bivariate analysis used paired t test. **Result.** based on the analysis of degree of blood pressure before and after the therapy, it showed that $p=0,001$ as $p<0,05$. **Conclusion.** the extrimity massage therapy is highly effective to reduce blood pressure for hypertension patients in clinic Pratama Tanjungpura University in 2015. It is implicate to nurse either massage could be as independant therapy to community nursing education or independently as nursing practice in cardiovascular system.

Key words: Hypertension, Massage, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular dikenal sebagai penyebab pertama kematian di negara-negara maju dan berkembang pesat di negara berkembang. Salah satu penyebab utama peningkatan penyakit kardiovaskuler di dunia adalah prevalensi hipertensi yang meningkat dalam kesehatan masyarakat. Hipertensi merupakan penyakit yang dapat menyerang semua umur. Hipertensi sering tidak memiliki gejala dan banyak orang tidak menyadarinya¹.

Prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk usia 18 tahun ke atas adalah sebanyak 26,5 %. Penyakit hipertensi untuk di Provinsi Kalimantan Barat, mendapat peringkat ketujuh dari 33 provinsi². Hipertensi merupakan 10 penyakit

terbesar di Kalimantan Barat, dimana hipertensi menduduki urutan ketiga dari 10 penyakit tersebut. Penderita hipertensi di Kalimantan Barat setiap tahunnya terus meningkat. Pada tahun 2012 penderita hipertensi di Provinsi Kalimantan Barat sebesar 15.049 jiwa, pada tahun 2013 menjadi 23.836 jiwa dan meningkat pada tahun 2014 menjadi 39.432 jiwa³.

Pengobatan lini pertama pada penderita hipertensi fokus pada gaya hidup dan menggunakan metode non farmakologi¹. Pengobatan non farmakologi yang kini berkembang diantaranya adalah cara pengobatan dengan tanaman tradisional, *massage* (pemijatan), hipnoterapi. Jenuhnya masyarakat terhadap pengobatan medis yang banyak akan efek samping dari penggunaan obat yang

dapat merusak hati dan ginjal jika digunakan dalam jangka panjang, sehingga masyarakat kini mulai melirik pada metode pengobatan non farmakologi⁴.

Terapi *massage* (pemijatan) adalah salah satu dari terapi komplementer dan alternatif yang paling banyak diterima, dan telah menjadi industri di Amerika Serikat⁵. *Massage* adalah hal yang menyenangkan, karena dapat membantu tubuh dan pikiran untuk memproduksi *endorphin* yang merupakan penghilang rasa sakit alami bagi tubuh. Hal yang sama diungkapkan oleh Kaur, dkk⁶ bahwa *massage* memiliki efek mekanis yang akan memperbaiki sirkulasi, menghilangkan produk limbah dari tubuh, meningkatkan mobilitas sendi dan mengurangi ketegangan otot.

Terapi sentuhan kini menjadi bagian dari tindakan keperawatan dan refleksiologi merupakan bagian tersebut. Penelitian keperawatan menuliskan bahwa refleksi pada kaki dengan menggunakan *massage* dapat meningkatkan hubungan timbal balik antara perawat dan pasien dengan mudah dan praktis⁶. Penelitian yang dilakukan oleh Liao, dkk menyatakan bahwa *massage* berkontribusi pada pengurangan tekanan darah sistolik secara signifikan dengan perbedaan 7,39 mmHg⁵.

Data kunjungan pasien di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura pada bulan Maret dan April 2015 berjumlah 1400 orang yang. Jumlah pasien yang menderita hipertensi sebanyak 101 orang pada bulan April. Hasil wawancara yang dilakukan kepada perawat yang

memberi pelayanan, bahwa mereka hanya memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien *pre* hipertensi dan hipertensi tahap 1. Sedangkan untuk pasien hipertensi tahap 2 dan tahap 3 mereka memberikan pendidikan kesehatan dan pengobatan farmakologis. Saat ditanya tentang *massage*, mereka mengetahui bahwa *massage* dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah tetapi belum dilakukan kepada pasien hipertensi. Hasil wawancara kepada 5 pasien, 2 pasien mengatakan mengontrol tekanan darah dengan cara meminum ramuan tradisional, menjaga pantangan makanan, dan mengurangi minum kopi, 3 pasien mengatakan meminum obat apabila merasakan tanda-tanda hipertensi dan 2 dari 3 pasien malas untuk memeriksa dirinya

kepelayanan kesehatan terdekat dan juga susah untuk menjaga pantangan makanan. Ketika di tanya tentang *massage*, mereka kurang mengetahui bahwa *massage* dapat mengontrol tekanan darah.

METODE

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain berupa *pre experimental* dengan metode *one-group pre test post test*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Pengambilan dilakukan secara *purposive sampling*, dengan sampel berjumlah 16 orang pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015.

HASIL

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan jenis kelamin

Usia Reaponden	Frekuensi	Persen (%)
46 – 55	11	68,8%
56 - 65	5	31,3%
Total	16	100%
Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen (%)
Laki-Laki	6	37,5%
Perempuan	10	62,5%
Total	16	100%

Sumber : Data primer (2015)

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 1 didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia dalam penelitian ini adalah antara 46 sampai 65 tahun. Mayoritas responden berusia 46-55 tahun dengan jumlah 11 responden dengan persentase 68,8% dan mayoritas jenis kelamin dalam penelitian ini adalah perempuan dengan jumlah 10 responden dengan persentase 62,5%.

2. Analisa Bivariat

Tabel 2. Hasil *Pre test* dan *Post test*

Tekanan Darah dengan Pemberian *Massage* Ekstremitas

	Mean	Std. Deviation
Sistolik <i>Pre test</i>	145,95	10,142
Diastolik <i>Pre test</i>	85,06	8,873
Sistolik <i>Post test</i>	136,38	12,457
Diastolik <i>Post test</i>	80,81	6,921

Sumber: Data primer (2015)

Berdasarkan hasil analisa data pada tabel 2 didapatkan bahwa rata-rata sistolik *pre test* yaitu 145,95 dengan standar deviasi 10,142 dan rata-rata diastolik *pre test* 85,06 dengan standar deviasi 8,873. Sedangkan rata-rata sistolik *post test* 136,38 dengan standar deviasi 12,457 dan diastolik *post test* 80, 81 dengan standar deviasi 6,921.

Tabel 3. Hasil Uji Pengaruh Pemberian Terapi *Massage* Ekstremitas Terhadap Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Pemberian Terapi *Massage* Ekstremitas dengan Uji T Berpasangan (N=16)

	N	Mean \pm s.d	IK 95%	P
Tekanan darah sistolik <i>pre test</i>	16	145.94 \pm 10.142		
Tekanan darah sistolik <i>post test</i>	16	136.38 \pm 12.457	6.874 \pm 12.251	0.001
Tekanan darah diastolik <i>pre test</i>	16	89.06 \pm 8.873		
Tekanan darah diastolik <i>post test</i>	16	80.81 \pm 6.921	5.516 \pm 10.984	0.001

Sumber : Data Primer (2015)

Tabel 3 merupakan hasil uji T berpasangan dengan variabel yang diteliti adalah penurunan tekanan darah (tekanan darah *pre test* – tekanan darah *post test*). Nilai signifikasi pada hasil penelitian ini adalah sebesar 0.001. Karena nilai $p < 0,05$ maka diambil kesimpulan bahwa terdapat penurunan tekanan darah yang bermakna antara *pre test*

dan *post test* pada pasien hipertensi yang diberikan terapi *massage* ekstremitas di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015.

PEMBAHASAN

Usia Responden dan Jenis Kelamin

Usia responden dalam penelitian ini cukup bervariasi. Usia responden dimulai dari usia 43 tahun hingga 62 tahun, mayoritas responden berusia 46-55 tahun dengan jumlah 11 responden dengan persentase 68,8% dan mayoritas jenis kelamin dalam penelitian ini adalah perempuan dengan jumlah 10 responden dengan persentase 62,5%.

Menurut peneliti, usia responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori lansia awal dan lansia akhir karena lansia awal

berada pada rentang usia 46-55 tahun dan lansia akhir berada pada rentang usia 56-65 tahun. Pada usia lanjut, seseorang akan mengalami perubahan pada organ tubuhnya terutama pada sistem kardiovaskular dan menyebabkan salah satu penyakit jantung yaitu hipertensi. Berdasrkan data responden dalam penelitian ini perempuan lebih banyak menderita hipertensi.

Berdasarkan data diatas didukung oleh Agoes (2011) akibat penambahan umur dan proses penuaan, serabut kolagen di pembuluh darah dan dinding arteriol bertambah sehingga dinding pembuluh darah tersebut mengeras. Berkurangnya elastisitas pada pembuluh darah yang mempengaruhi tekanan

sistolik sehingga menyempit dan tekanan darah akan meningkat⁷.

Pada wanita yang memasuki usia lanjut sangat rentan terhadap penyakit hipertensi. Dimana saat wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus

berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun⁸.

Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Sebelum Pemberian Terapi *Massage* Ekstremitas

Sebelum pemberian terapi *massage* ekstremitas, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah *prê test* menggunakan spigmomanometer kepada responden untuk mengukur tekanan darah responden.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa nilai *mean* tekanan darah sebelum pemberian terapi *massage* ekstremitas yaitu sistolik 145,94 dengan standar deviasi

adalah 10,142 dan diastolik adalah 89,06 dengan standar deviasi 8,873. Menurut penelitian yang dilakukan Zunaidi, dkk (2014) nilai rata-rata tekanan darah responden sebelum *massage* kaki sebesar 163/101 mmHg, nilai tengah tekanan darah sebesar 161/100 mmHg, dengan standar deviasi tekanan darah sistolik sebesar 15.260 dan tekanan darah diastolik sebesar 10.683⁹. Supa'at, dkk (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa untuk nilai rata-rata tekanan darah sebelum di *massage* untuk sistolik sebesar 143 mmHg dengan standar deviasi sebesar 23.75 dan diastolik sebesar 81.50 mmHg dengan standar deviasi sebesar 8.75¹⁰.

Hipertensi yang dialami responden terjadi karena dipengaruhi oleh

berbagai macam faktor resiko baik yang bisa dikontrol seperti aktivitas olahraga, merokok, mengkonsumsi garam dapur, obesitas, dan stress serta faktor resiko yang tidak dapat dikontrol seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan (genetik)¹¹. Dari hasil diatas didukung oleh Syahrini, dkk (2011) menyatakan bahwa dari 80 responden diketahui 41 responden yang suka mengkonsumsi makanan berlemak yang menderita hipertensi sebesar 36 orang dan dari 39 responden pada kategori tidak suka konsumsi makanan berlemak 26 orang yang menderita hipertensi sebesar 26 orang¹².

Syahrini, dkk (2011) juga menyatakan bahwa dari 80 responden diketahui responden

pada kelompok umur 55 – 64 tahun yang menderita hipertensi tertinggi yaitu sebesar 30 orang. Dalam penelitian yang dilakukan Aisyah (2009) menyatakan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan hipertensi yaitu karena terjadinya penurunan *cardiac output* (curah jantung) sehingga pemompaan ke jantung menjadi lebih kurang. Kurangnya latihan aktivitas fisik dapat menyebabkan terjadinya kekakuan pembuluh darah, sehingga aliran darah tersumbat dan dapat menyebabkan hipertensi¹².

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa banyak faktor pemicu responden terkena hipertensi yaitu pola hidup yang tidak sehat dan kurangnya

aktivitas olahraga, stres psikis serta faktor resiko yang tidak dapat dikontrol karena bertambahnya usia mereka. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Soeryoko (2010) yaitu beberapa faktor pencetus hipertensi adalah kurang olahraga, usia, gaya hidup yang tidak sehat dan asupan garam yang tinggi¹³. Hal serupa juga disampaikan oleh Potter & Perry (2010) menyatakan bahwa tekanan orang dewasa akan meningkat seiring meningkatnya usia dan pada saat seseorang dalam kondisi stress dapat mengakibatkan stimulasi simpatis dan medula adrenal yang meningkatkan frekuensi denyut jantung, peningkatan pengambilan oksigen, tekanan darah arteri dan aliran

darah ke otot polos. Efek simpatis dan medula adrenal akan meningkatkan tekanan darah hingga sebesar 30 mmHg¹⁴. Martin (2008) juga menyatakan bahwa dengan melakukan aktivitas aerobik secara teratur kurang lebih 30 menit per hari dalam satu minggu, akan menghasilkan penurunan pada tekanan darah sistolik hingga 9 mmHg¹⁵.

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Setelah Pemberian Terapi Massage Ekstemitas

Terapi dengan menggunakan *massage* ekstremitas berlangsung pada waktu yang telah ditentukan oleh responden dan peneliti. Dalam melaksanakan terapi, responden di lakukan *massage* di

area ekstrmitas atas dan bawah selama 40 menit, dimana 10 menit untuk satu ekstremitas sebanyak satu kali dalam sehari. Setelah responden selesai di *massage* ekstremitas, pasien di istirahatkan sekitar 5-10 menit dan dilakukan pengukuran tekanan darah kembali dengan menggunakan instrumen yang sama kepada responden untuk mengukur tekanan darah setelah diberikan terapi *massage* ekstremitas dan kemudian di olah dengan SPSS menggunakan uji statistik *t-test* berpasangan.

Distribusi frekuensi responden menunjukkan tekanan darah setelah dilakukan intervensi tekanan sistolik tertinggi yaitu 155 mmHg, tekanan sistolik terendah yaitu 120 mmHg dan tekanan

diastolik tertinggi yaitu 95 mmHg, tekanan diastolik terendah yaitu 70 mmHg. Hasil uji *t-test* berpasangan pada saat *post test* bahwa nilai rata-rata sistolik sebesar 136, 38 dengan standar deviasi 12, 457 dan diastolik sebesar 80,81 dengan standar deviasi 6,921. Hasil ini menunjukkan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam penurunan tekanan darah dengan menggunakan terapi *massage* ekstremitas.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Liao, dkk (2014) yang menyatakan bahwa pijat berkontribusi pada pengurangan tekanan darah sistolik secara signifikan dengan perbedaan 7,39 mmHg⁵. Hasil penelitian Liao, dkk

(2014) sama halnya dengan hasil penelitian Zunaidi, dkk (2014) yang menyatakan bahwa rata-rata responden mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi pijat refleksi dan *massage* kaki dengan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastol sesudah pijat *massage* kaki sebesar 161.0/98.5 mmHg. Setelah dilakukan terapi dan *massage* kaki kemudian responden di ukur ulang tekanan darahnya yang sebelum di terapi mengalami hipertensi setelah di lakukan terapi pijat refleksi dan *massage* kaki mengalami penurunan tekanan darah⁹. Hal yang sama dikemukakan oleh Nugroho, dkk (2012) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa pijat refleksi kaki dapat menurunkan tekanan darah, dari

60 responden didapat nilai penurunan tekanan darah sistolik sebesar 23,5 mmHg dan diastolik sebesar 8,42 mmHg⁴.

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan diatas, terapi *massage* yang dilakukan selama 40 menit, dimana 10 menit untuk satu ekstremitas sebanyak satu kali dalam sehari pada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan darah yang signifikan pada responden. Selama dilakukan *massage* ekstremitas ruangan yang digunakan harus tenang dan posisikan responden nyaman mungkin, setelah dilakukan *massage* ekstremitas responden disarankan untuk minum air putih sebanyak satu gelas (± 300 ml) karena hal hal tersebut mampu mempengaruhi penurunan tekanan

darah secara signifikan. Saat dilakukan *massage* selama 40 menit, responden merasakan lebih rileks dan lebih tenang yang akan melancarkan aliran darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan pada pasien hipertensi. Selain itu dengan dilakukan *massage* ekstremitas, mampu mengurangi ketegangan otot-otot pada ekstremitas. Penelitian ini dilakukan kepada pasien hipertensi tanpa minum obat dan dengan pasien tanpa komplikasi yang berarti terhadap tekanan darah tersebut. Hal ini didukung oleh Hadibroto & Syamsir (2006) dalam teorinya bahwa manfaat *massage* terasa pada tubuh, pikiran dan jiwa. *Massage* melancarkan peredaran darah dan aliran getah bening¹⁶.

Efek langsung yang bersifat mekanis dari tekanan secara berirama dan gerakan-gerakan yang digunakan dalam *massage* secara dramatis melancarkan aliran tekanan darah. Menurut Supa'at & dkk (2013) terapi *massage* telah terbukti mengurangi aktivitas simpatik dan meningkatkan aktivitas parasimpatis¹⁰. Selain itu saat terjadi relaksasi, otak memancarkan gelombang alfa yang akan meningkatkan produksi *endorphin* dan perubahan asam amino menjadi neurotransmitter yaitu serotonin yang dianggap esensial untuk relaksasi, tidur dan konsentrasi¹⁷.

Endorphin merupakan salah satu zat kimia otak atau neurotransmitter, yang berfungsi

mengirimkan sinyal-sinyal listrik dalam sistem saraf. *Endorphin* berinteraksi dengan reseptor opiat di otak untuk mengurangi persepsi terhadap nyeri dan cara kerjanya mirip dengan morfin dan kodein. Hanya saja, aktivasi reseptor opiat oleh *endorphin* tubuh tidak menyebabkan kecanduan atau ketergantungan¹⁸.

Efektivitas Terapi *Massage* Ekstremitas Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T berpasangan yang menunjukkan bahwa terapi *massage* ekstremitas efektif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil uji T berpasangan

didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,005$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi *massage* ekstremitas efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil yang signifikan dan bermakna dalam penurunan tekanan darah yang dialami responden. Adanya perbedaan nilai signifikan dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan, H_o ditolak yang berarti ada pengaruh yang signifikan dan bermakna pada pemberian terapi *massage* ekstremitas atas dan bawah pada pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura Tahun 2015.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Supa'at, dkk (2013) bahwa setelah dilakukan *massage* ekstremitas terjadi penurunan yang signifikan terhadap tekanan darah yaitu sistolik menurun dari 143 (23,75) mmHg menjadi 137 (11,75) mmHg dan diastolik dari 81.50 (8.75) mmHg menjadi 80 (5.25) mmHg¹⁰. Nugroho, dkk (2012) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa berdasarkan nilai *mean rank* pada perhitungan statistik untuk tekanan darah sistolik, bahwa nilai *massage* pada kaki lebih tinggi yaitu 40,00 dibanding nilai *mean rank* hipnoterapi yaitu 21,00. Ini menunjukkan *massage* pada kaki lebih efektif dibanding hipnoterapi⁴. *Massage* pada kaki

dapat menurunkan tekanan darah, dari 60 responden didapat nilai penurunan tekanan darah sistolik sebesar 23,5 mmHg dan diastolik sebesar 8,42 mmHg.

Menurut Wahida & Khusniyah, (2012) dengan dilakukan *massage* akan mempengaruhi kerja korteks serebral sehingga menghasilkan persepsi positif dan relaksasi, secara tidak langsung membantu keseimbangan homeostasis tubuh melalui jalan HPA Axis, untuk menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF)¹⁹. Selanjutnya CRF merangsang kelenjar *pituitary* untuk menurunkan produksi ACTH yang akan meningkatkan memproduksi *endorphin* yang kemudian menurunkan produksi kortisol dan hormon – hormon stres lainnya

sehingga tubuh akan menjadi rileks. Saat relaksasi kebutuhan oksigen dalam tubuh akan menurun diikuti penurunan otot-otot tubuh, aliran darah akan lancar, neurotransmitter penenang akan dilepaskan dan sistem saraf akan bekerja secara baik sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman.

Sejumlah studi telah menunjukkan bahwa terapi *massage* yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stres *cortisol*, menurunkan sumber-sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus turun dan fungsi tubuh semakin membaik⁴.

Pada saat melakukan *massage* pada otot-otot kaki maka tekanan

ke otot ini secara bertahap akan mengendurkan ketegangan sehingga membantu memperlancar aliran darah ke jantung. *Massage* pada kaki diakhiri dengan *massage* pada telapak kaki yang akan merangsang dan menyegarkan kembali bagian kaki sehingga memulihkan sistem keseimbangan dan membantu relaksasi sehingga tekanan darah menurun⁹.

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan diatas, peneliti berkesimpulan bahwa terapi *massage* ekstremitas atas dan bawah efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015. Oleh karena itu terapi dengan menggunakan *massage*

ekstremitas atas dan bawah dapat dijadikan metode non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Efektivitas Terapi *Massage* Ekstremitas Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura Tahun 2015, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Responden dalam penelitian ini berjumlah 16 responden yang semuanya masuk kedalam kelompok eksperimen. Karakteristik usia responden antara 46-55 tahun yaitu 11 responden (68,8%) dan 56-65 tahun yaitu 5 responden (31,2%),

sedangkan untuk jenis kelamin perempuan berjumlah 10 responden (62,5%) dan laki-laki berjumlah 6 responden (37,5%).

2. Sebelum dilakukan *massage* ekstremitas kepada responden didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sebelum pemberian terapi *massage* ekstremitas yaitu sistolik 145,94 dengan standar deviasi 10,142 dan diastolik 89,06 dengan standar deviasi 8,873.
3. Setelah dilakukan *massage* ekstremitas kepada responden didapatkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah setelah pemberian terapi *massage* ekstremitas yaitu sistolik 136,38 dengan standar deviasi 12,457 dan diastolik 80,81 dengan standar deviasi 6,921.
4. Berdasarkan analisa bivariat dengan uji t berpasangan

mendapatkan hasil $p = 0,000$. Karena nilai $p \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah yang bermakna antara *pre test* dan *post test* pada pasien hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura tahun 2015 yang diberikan terapi *massage* ekstremitas dan Ha diterima.

DAFTAR PUSTAKA

1. Givi M, Sadeghi G. (2011). The Effect Of Massage Therapy On Blood Pressure Of Women With Prehypertension. *Ijnmr/ Winter, XVI*, 61-70.
2. Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Dinkes Kalbar, 2. (2014). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat*. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat.
4. Nugroho, Asrin, Sarwono. (2012). Efektifitas Pijat Refleksi Kaki Dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*
5. Chen L, Tsai W. (2014). Effects Of Massage On Blood Pressure In Patients With Hypertension And Prehypertension. *Journal Of Cardiovascular Nursing*, 1-11.
6. Bhardwaj K. (2012). Effect Of Foot Massage And Reflexology On Physiological Parameters Of Critically Ill Patients. *Nursing And Midwifery Research Journal, Vol. VIII (No. 3)*, 223-233.
7. Agoes A. (2011). *Penyakit Di Usia Tua*. Jakarta: EGC.
8. Dian AA & Dkk. (2009). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. *Faculty Of Medicine University Of Riau*
9. Zunaidi, Nurhayati, Prihatin. (2014). Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Sehat Hasta Therapetika Tugurejo Semarang. *Prosiding Konferensi Nasional II PPNI*, 56-65.
10. Supa'at, Zakaria, Maskon, Aminuddin, Megat. (2013). Effect Of Swedish Massage Therapy On Blood Pressure, Heart Rate, And Inflammatory Markers In Hypertensive Women. *Evidence Based Complementary And Alternative Medicine*, 1-8.
11. Aisyah, F. N. (2009). Faktor Risiko Hipertensi Pada Empat Kabupaten/Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi Di Jawa Dan Sumatera. Jakarta: Balitbangkes Depkes RI
12. Susanto S, Udiyono. (2012). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer Di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol I (2). 315 - 325
13. Soeryoko, H. (2010). *20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi*. Yogyakarta: Andi Offset.
14. Potter PA, Perry AG. (2010). *Fundamental Keperawatan*. (A. Ferderika, Trans.) Jakarta: Salemba Medika.
15. Martin J. (2008). Hypertension Guidelines: Revisiting The Jnc 7 Recommendations. *The Journal Of Lancaster General Hospital, Vol. III*, 91-97.

16. Hadibroto I, Syamsir A. (2006). *Seluk Beluk Pengobatan Alternatif Dan Komplementer*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
17. Braverman E, Braverman D. (2007). *Penyakit Jantung Dan Penyembuhannya Secara Alami*. Jakarta: Pt. Bhuana Ilmu Populer.
18. Stoppler MC. (2015). *Endorphins: Natural Pain And Stress Fighters*. Retrieved April 04, 2015, From [Http://Www.Medicinenet.Com/Script/Main/Art.Asp?Articlekey=55001](http://www.Medicinenet.Com/Script/Main/Art.Asp?Articlekey=55001)
19. Wahida, Khusniyah. (2012). Prosiding Seminas Competitive. *Prosiding Seminas Competitive*.